



## Serat stapel poliester



© BSN 2004

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang menyalin atau menggandakan sebagian atau seluruh isi dokumen ini dengan cara dan dalam bentuk apapun dan dilarang mendistribusikan dokumen ini baik secara elektronik maupun tercetak tanpa izin tertulis dari BSN

BSN  
Gd. Manggala Wanabakti  
Blok IV, Lt. 3,4,7,10.  
Telp. +6221-5747043  
Fax. +6221-5747045  
Email: [dokinfo@bsn.go.id](mailto:dokinfo@bsn.go.id)  
[www.bsn.go.id](http://www.bsn.go.id)

Diterbitkan di Jakarta



Daftar isi

Daftar isi..... i

Prakata ..... ii

1 Ruang lingkup ..... 1

2 Acuan normatif..... 1

3 Istilah dan definisi ..... 1

4 Syarat mutu ..... 2

5 Cara pengambilan contoh..... 3

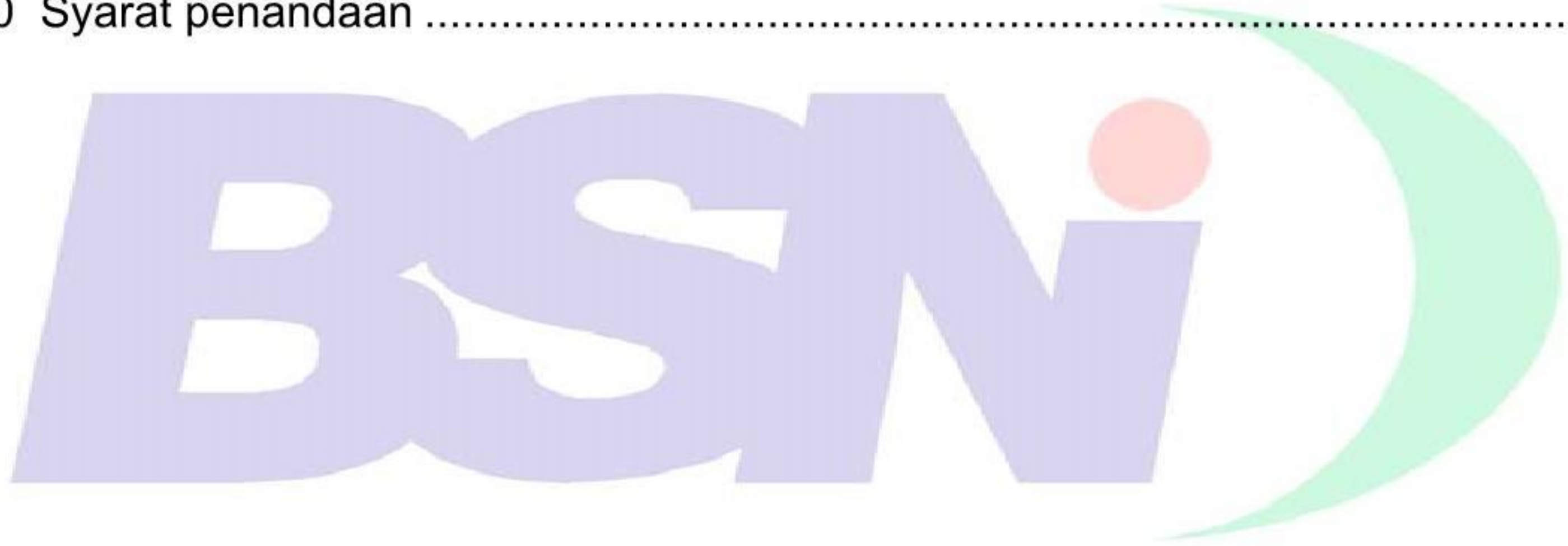
6 Persiapan contoh uji ..... 3

7 Cara uji ..... 3

8 Syarat lulus uji ..... 4

9 Cara pengemasan ..... 4

10 Syarat penandaan ..... 4





## Prakata

Standar Nasional Indonesia (SNI) *Serat stapel poliester*, merupakan revisi dari SNI 08-1143-1989. Revisi tersebut meliputi perubahan nilai dan penambahan beberapa persyaratan yang dimaksudkan untuk menyesuaikan kondisi serat stapel poliester saat ini dan meningkatkan mutu serat stapel poliester dalam negeri guna menaikkan daya saing produk tersebut.

Standar ini disusun dan dirumuskan oleh Panitia Teknis 38 S, Tekstil dan Produk Tekstil, dan merupakan hasil konsensus nasional yang diselenggarakan di Bandung pada tanggal 5 Februari 2004, yang dihadiri oleh wakil-wakil dari pihak produsen, konsumen, peneliti serta instansi teknis terkait lainnya.





## Serat stapel poliester

### 1 Ruang lingkup

Standar ini meliputi ruang lingkup, acuan normatif, istilah dan definisi, syarat mutu, cara pengambilan contoh, persiapan contoh uji, cara uji, syarat lulus uji, cara pengemasan dan syarat penandaan serat stapel poliester.

Standar ini berlaku untuk serat stapel poliester yang tidak dimodifikasi, untuk serat stapel poliester regular dengan kehalusan 1,11 dtex sampai dengan 3,33 dtex dan panjang 25 mm sampai dengan 100 mm serta berlaku untuk pengujian serat murni, bukan serat yang diurai dari benang, kain atau tekstil lainnya.

### 2 Acuan normatif

SNI 08-0261-1989, *Kondisi ruangan untuk pengujian serat, benang dan kain kapas.*

SNI 08-0262-1989, *Kondisi contoh uji untuk pengujian serat, benang dan kain kapas.*

SNI 08-0589-1989, *Serat buatan bentuk stapel, Cara uji kehalusan (cara penimbangan).*

SNI 08-0590-1989, *Cara uji panjang serat buatan bentuk stapel (cara per helai).*

SNI 08-0616-1989, *Pemeriksaan contoh tunggal untuk penerimaan lot cara variabel.*

SNI 08-0618-1989, *Serat buatan bentuk stapel, Cara uji kekuatan tarik dan mulur per helai.*

SNI 08-0620-1989, *Bahan tekstil, Cara uji kadar minyak (cara soxhlet).*

SNI 08-1142-1989, *Cara uji keriting serat stapel poliester.*

SNI 08-4653-1998, *Cara pengambilan contoh serat stapel buatan berupa slivers/top atau tow untuk pengujian.*

### 3 Istilah dan definisi

#### 3.1

##### **serat poliester**

serat yang dibuat dari polimer berantai panjang yang terdiri atas paling sedikit 85 % (berat) ester dari alkanadiol dan asam tereftalat

#### 3.2

##### **serat stapel poliester yang tidak dimodifikasi**

serat pendek dengan ukuran panjang tertentu, yang dibuat dengan cara memotong serat filamen poliester

#### 3.3

##### **panjang serat**

panjang rata-rata hasil pengukuran panjang serat stapel poliester, dinyatakan dalam mm

#### 3.4

##### **kehalusan serat**

ukuran relatif diameter atau berat per satuan panjang, dinyatakan dalam desitex



**3.5****kekuatan tarik serat per helai**

kekuatan yang besarnya sama dengan beban maksimum yang dapat ditahan oleh serat tersebut sampai putus, dinyatakan dalam mili Newton

**3.6****mulur**

pertambahan panjang serat setelah mengalami penarikan pada beban tertentu atau mulur saat putus, dinyatakan dalam persen terhadap panjang awal

**3.7****keriting serat**

adalah jumlah gelombang yang terdapat sepanjang serat tersebut, dinyatakan dalam jumlah gelombang per panjang 25 mm

**3.8****kadar minyak (*Oil pick up*)**

kandungan minyak pada serat yang diberikan untuk kelancaran proses pemintalan, dinyatakan dalam %

**3.9****toleransi**

batas penyimpangan suatu harga rata-rata hasil pengujian sifat tertentu contoh uji bahan terhadap harga spesifikasi tertentu

**4 Syarat mutu**

Syarat mutu serat stapel poliester tercantum pada Tabel 1.

**Tabel 1 Persyaratan mutu serat stapel poliester**

No.	Uraian	Satuan	Persyaratan	Toleransi
1.	Panjang	mm	sesuai spesifikasi	+ 4 % - 2 %
2.	Kehalusan	dtex	sesuai spesifikasi	+ 4 % - 4 %
3.	Kekuatan	mN/tex	sesuai spesifikasi minimum 400	+ 10 % - 5 %
4.	Mulur		sesuai spesifikasi maksimum 50 %	+ 15 % - 15 %
5.	Keriting	per 25 mm	sesuai spesifikasi	+ 10 % - 10 %
6	Kadar minyak ( <i>Oil pick up</i> )		minimum 0,1 %	-



## 4.1 Panjang

Panjang serat rata-rata harus sesuai dengan panjang spesifikasi yang disebutkan, dengan toleransi maksimum + 4 % dan minimum – 2 %.

## 4.2 Kehalusan

Kehalusan serat rata-rata harus sesuai dengan kehalusan spesifikasi yang disebutkan, dengan toleransi maksimum + 4 % dan minimum – 4 %.

## 4.3 Kekuatan tarik

**4.3.1** Kekuatan tarik serat rata-rata sekurang-kurangnya harus sama dengan kekuatan yang telah ditetapkan, dengan toleransi maksimum + 10 % dan minimum – 5 %.

**4.3.2** Kekuatan tarik serat rata-rata pada kondisi standar minimum 400 mN/tex.

## 4.4 Mulur

**4.4.1** Mulur rata-rata harus sesuai dengan spesifikasi mulur yang disebutkan dengan toleransi maksimum + 15 % dan minimum – 15 % dengan catatan batas mulur maksimum 50%.

**4.4.2** Mulur serat rata-rata maksimum 50 %.

**4.5** Keriting rata-rata harus sesuai dengan spesifikasi keriting dengan toleransi maksimum + 10 % dan minimum – 10 %.

**4.6** Kadar minyak pada serat rata-rata minimum 0,1 %.

## 5 Cara pengambilan contoh

**5.1.** Cara pengambilan contoh uji dilakukan menurut SNI 08-4653-1998, *Cara pengambilan contoh serat stapel buatan berupa slivers/top atau tow untuk pengujian* dan SNI 08-0616-1989, *Pemeriksaan contoh tunggal untuk penerimaan lot cara variabel*.

**5.2** Pengambilan contoh uji diambil menurut masing-masing standar cara uji yang dilakukan pada butir 7.

## 6 Persiapan contoh uji

Kondisikan contoh uji yang telah disiapkan dalam ruang standar menurut SNI 08-0261-1989, *Kondisi ruangan untuk pengujian serat, benang dan kain kapas*, sampai mencapai keseimbangan lembab sesuai dengan SNI 08-0262-1989, *Kondisi contoh uji untuk pengujian serat, benang dan kain kapas*.

## 7 Cara uji

### 7.1 Panjang serat

Pengujian panjang serat dilakukan menurut SNI 08-0590-1989, *Cara uji panjang serat buatan bentuk stapel (cara per helai)*.



## **7.2 Kehalusan serat**

Pengujian kehalusan serat dilakukan menurut SNI SNI 08-0589-1989, *Serat buatan bentuk stapel, Cara uji kehalusan (cara penimbangan)*.

## **7.3 Kekuatan tarik dan mulur serat**

Pengujian kekuatan tarik dan mulur serat dilakukan menurut SNI 08-0618-1989, *Serat buatan bentuk stapel, Cara uji kekuatan tarik dan mulur per helai*.

## **7.4 Keriting**

Pengujian keriting serat ditentukan menurut SNI 08-1142-1989, *Cara uji keriting serat stapel poliester*.

## **7.5 Kadar minyak**

Pengujian kadar minyak pada serat ditentukan menurut SNI 08-0620-1989, *Bahan tekstil, Cara uji kadar minyak (cara soxhlet)*.

## **8 Syarat lulus uji**

Serat stapel poliester dinyatakan lulus uji apabila berdasarkan pemeriksaan contoh tunggal untuk penerimaan lot cara variabel dengan AQL 1 % memenuhi persyaratan sesuai butir 4.

## **9 Cara pengemasan**

Produk serat stapel poliester dikemas untuk menghindari kerusakan dan memudahkan transportasi.

## **10 Syarat Penandaan**

Pada label harus tercantum sekurang-kurangnya merk, jenis serat, panjang serat, kehalusan serat dan berat kemasan.

















**BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN**  
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4  
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270  
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : [bsn@bsn.go.id](mailto:bsn@bsn.go.id)